

DERWENT-ACC-NO: 2001-619404  
DERWENT-WEEK: 200172  
COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Work hours management system collects data input to each operation table in response to demand from management terminal based on which predefined process is performed, and outputs total result supply list

PATENT-ASSIGNEE: NTT DATA TSUSHIN KK[NITE]

PRIORITY-DATA: 1999JP-0228358 (August 12, 1999)

PATENT-FAMILY:

| PUB-NO        | PUB-DATE          | LANGUAGE |
|---------------|-------------------|----------|
| PAGES         | MAIN-IPC          |          |
| JP 2001052220 | February 23, 2001 | N/A      |
| 010           | G07C 001/00       |          |
| A             |                   |          |

APPLICATION-DATA:

| PUB-NO          | APPL-DESCRIPTOR | APPL-NO        |
|-----------------|-----------------|----------------|
| APPL-DATE       |                 |                |
| JP2001052220A   | N/A             | 1999JP-0228358 |
| August 12, 1999 |                 |                |

INT-CL (IPC): G06F017/60; G07C001/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2001052220A

BASIC-ABSTRACT: NOVELTY - A registration unit generates and registers the operation table for input of work hours with respect to each work item of each person-in-charge, based on demand from person-in-charge terminal (5). A predefined process is performed, based on data input to the table, collected by collector in response to demand from management terminal (3). A controller produces supply list showing a total result.

DETAILED DESCRIPTION - A receiver receives the data entered into the operation

table corresponding to the person-in-charge, based on demand from person-in-charge terminal connected to management terminal which are connected to a common server (1). INDEPENDENT CLAIMS are also included for the following:

- (a) Server;
- (b) Person-in-charge terminal;
- (c) Recording medium

USE - Work hours management system.

ADVANTAGE - As data input to operation table is used to obtain total, reliability of data is improved. By automating production and collection of data, supply lists showing total result, production time of various supply lists can be shortened and burden of person-in-charge and management is reduced.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the system block diagram of the work hours management system. (Drawing includes non-English language text).

Management terminal 3

Person-in-charge terminal 5

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/15

TITLE-TERMS:

WORK HOUR MANAGEMENT SYSTEM COLLECT DATA INPUT OPERATE  
TABLE RESPOND DEMAND  
MANAGEMENT TERMINAL BASED PREDEFINED PROCESS PERFORMANCE  
OUTPUT TOTAL RESULT  
SUPPLY LIST

DERWENT-CLASS: T01 T05

EPI-CODES: T01-H07C5S; T01-J05A2; T01-S03; T05-G03;

---

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2001-461939

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2001-52220  
(P2001-52220A)

(43) 公開日 平成13年2月23日 (2001.2.23)

| (51) Int. CL' | 識別記号 | F I           | テマコード(参考)   |
|---------------|------|---------------|-------------|
| G 0 7 C 1/00  |      | G 0 7 C 1/00  | A 3 E 0 3 8 |
| G 0 6 F 17/60 |      | G 0 6 F 15/21 | M 5 B 0 4 9 |

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平11-228358

(22) 出願日 平成11年8月12日 (1999.8.12)

(71) 出願人 000102728

株式会社エヌ・ティ・ティ・データ  
東京都江東区豊洲三丁目3番3号

(72) 発明者 横堀 純雄

東京都江東区豊洲三丁目3番3号 株式会  
社エヌ・ティ・ティ・データ内

(74) 代理人 100095407

弁理士 木村 満

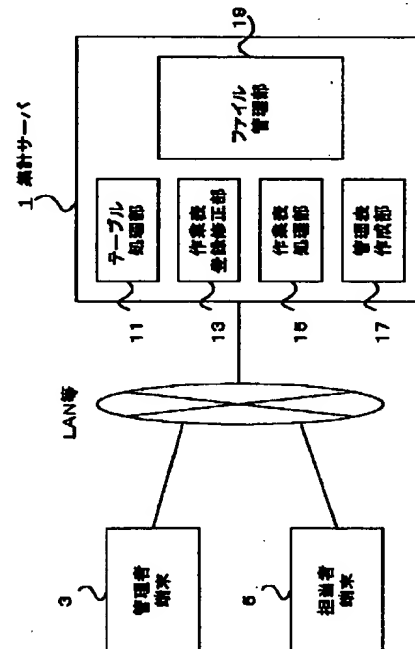
Fターム(参考) 3B038 AA01 BA02 BB05 CA02 CB02  
CB03 CB06 CB10 DA02 DA03  
DB02 GA02  
5B049 AA04 AA06 CC33 DD01 EE02  
GG04 GG07 GG09

(54) 【発明の名称】 稼働集計システム、集計サーバ、担当者端末及び記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 各担当者の稼働時間等に関するデータの収集、集計処理の効率化を図るとともに、データの信頼性を向上できる稼働集計システム等を提供する。

【解決手段】 集計サーバ1は、担当者端末5からの要求に応じて、各作業項目に対する作業時間を入力するための作業表を、各担当者について生成して登録する。集計サーバ1は、担当者端末5からの要求に応じて、該当する担当者の作業表へのデータ入力を受け付ける。集計サーバ1は、所定のタイミングで、各作業表に入力されたデータを収集し、管理者端末3からの要求に応じて、収集されたデータに基づく種々の集計処理を行い、集計結果を示す実績表を作成する。また、管理者端末3は、管理者からの要求に応じて、会社名、担当者名、作業項目等を集計サーバ1における各テーブルに登録する。



# 【特許請求の範囲】

【請求項1】各担当者の稼働時間を管理するための集計サーバと、前記集計サーバに接続される管理者端末及び担当者端末と、を備える稼働集計システムであって、前記集計サーバは、前記担当者端末からの要求に応じて、各作業項目に対する作業時間を入力するための作業表を、各担当者について生成して登録する登録手段と、前記担当者端末からの要求に応じて、該当する担当者の作業表へのデータ入力を受け付ける手段と、各作業表に入力されたデータを収集する収集手段と、前記管理者端末からの要求に応じて、前記収集手段により収集されたデータに基づく所定の集計処理を行い、集計結果を示す実績表を作成する制御手段と、を備えることを特徴とする稼働集計システム。

【請求項2】前記担当者端末は、登録対象の作業表の各作業項目を選択入力する項目設定手段を備え、前記項目設定手段は、従前の作業表の作業項目の流用を要求する手段をさらに備える、

ことを特徴とする請求項1に記載の稼働集計システム。  
 【請求項3】前記集計サーバと前記担当者端末との少なくとも一方は、前記作業表への入力データについて、作業時間の整合性をチェックする、

ことを特徴とする請求項1又は2に記載の稼働集計システム。

【請求項4】担当者の各作業項目に対する作業時間を入力するための作業表を生成し、担当者による前記作業表への入力を受け付け、前記作業表に入力されたデータを所定のタイミングで収集し、前記収集されたデータを用いた種々の集計処理を行い、各集計結果を示す実績表を作成する、

ことを特徴とする稼働集計システム。

【請求項5】管理者端末及び担当者端末に接続され、各担当者の稼働時間を管理するための集計サーバであって、

前記担当者端末からの要求に応じて、各作業項目に対する作業時間を入力するための作業表を、各担当者について生成して登録する登録手段と、

前記担当者端末からの要求に応じて、該当する担当者の作業表へのデータ入力を受け付ける手段と、

各作業表に入力されたデータを収集する収集手段と、

前記管理者端末からの要求に応じて、前記収集手段により収集されたデータに基づく所定の集計処理を行い、集計結果を示す実績表を作成する制御手段と、

を備えることを特徴とする集計サーバ。

【請求項6】前記集計サーバは、各会社に属する担当者を示す担当者情報と、各グループに属する作業項目を示す作業情報と、を管理する手段をさらに備え、

前記制御手段は、

前記収集手段により収集されたデータを用いて、所定の

会社に属する各担当者の作業時間を、各作業項目について集計し、所定の会社における各担当者の各作業項目に対する作業時間を示す会社別要員実績表を作成する手段と、

前記収集手段により収集されたデータを用いて、所定の会社に属する各担当者の作業時間を、グループ毎に各作業項目について集計し、所定の会社における各担当者の各作業項目に対する作業時間をグループ別に示すグループ別要員実績表を作成する手段と、をさらに備える、

10 ことを特徴とする請求項5に記載の集計サーバ。

【請求項7】各作業項目に対する作業時間を入力するための作業表を各担当者について生成して登録するサーバに接続される担当者端末であって、

前記サーバに作業表の登録を要求し、登録対象の作業表の各作業項目を選択入力する項目設定手段を備え、

前記項目設定手段は、従前の作業表の作業項目の流用を要求する手段をさらに備える、

ことを特徴とする担当者端末。

【請求項8】コンピュータを、管理者端末及び担当者端末に接続され、各担当者の稼働時間を管理するための集計サーバとして機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、該コンピュータを、

前記担当者端末からの要求に応じて、各作業項目に対する作業時間を入力するための作業表を、各担当者について生成して登録する登録手段、

前記担当者端末からの要求に応じて、該当する担当者の作業表へのデータ入力を受け付ける手段、

各作業表に入力されたデータを収集する収集手段、

30 前記管理者端末からの要求に応じて、前記収集手段により収集されたデータに基づく所定の集計処理を行い、集計結果を示す実績表を作成する制御手段、

として機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項9】コンピュータを、各作業項目に対する作業時間を入力するための作業表を各担当者について生成して登録するサーバに接続される担当者端末として機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

40 該コンピュータを、

前記サーバに作業表の登録を要求し、登録対象の作業表の各作業項目を選択入力する項目設定手段、

前記登録対象の作業表の各作業項目について、従前の作業表の作業項目の流用を要求する手段、

として機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、作業の担当者の稼働時間等を集計管理する稼働集計システム等に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、作業の担当者の稼働時間の管理方法として、例えば、作業表用紙に各担当者が作業時間等を記入し、記入された作業表用紙を管理者側で収集し、データを表計算ソフト等に入力して種々の集計を行う方法があった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記のような方法では、作業効率が悪く、各種（例えば、会社別、グループ別等）の集計結果を示す実績表を作成するまでに長時間を要していた。また、担当者による作業表へのデータの記入ミス、また、管理者側でのデータの入力ミス等が多数生じていた。

【0004】本発明は、上述した事情に鑑みてなされたもので、各担当者の稼働時間等に関するデータの収集、集計処理の効率化を図るとともに、データの信頼性を向上することができる稼働集計システム等を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明の第1の観点に係る稼働集計システムは、各担当者の稼働時間を管理するための集計サーバと、前記集計サーバに接続される管理者端末及び担当者端末と、を備える稼働集計システムであって、前記集計サーバは、前記担当者端末からの要求に応じて、各作業項目に対する作業時間を入力するための作業表を、各担当者について生成して登録する登録手段と、前記担当者端末からの要求に応じて、該当する担当者の作業表へのデータ入力を受け付ける手段と、各作業表に入力されたデータを収集する収集手段と、前記管理者端末からの要求に応じて、前記収集手段により収集されたデータに基づく所定の集計処理を行い、集計結果を示す実績表を作成する制御手段と、を備えることを特徴とする。

【0006】このような構成によれば、各担当者に作業時間等を入力させるための作業表を生成し、これに入力されたデータを収集し、収集したデータに基づいて種々の集計を行い、この集計結果を示す実績表を生成する。よって、入力されたデータがそのまま集計に使用されるため、データの信頼性を向上することができる。また、データの収集、集計及び実績表の作成等の処理を自動化することにより、各種実績表の作成時間を短縮し、担当者及び管理者の負荷を軽減することができる。

【0007】前記担当者端末は、登録対象の作業表の各作業項目を選択入力する項目設定手段を備えてもよく、前記項目設定手段は、従前の作業表の作業項目の流用を要求する手段をさらに備えてもよい。これにより、作業表の登録時における入力操作が簡素化され、担当者の負荷を軽減することができる。

【0008】前記集計サーバと前記担当者端末との少なくとも一方は、前記作業表への入力データについて、作

業時間の整合性をチェックしてもよい。これにより、データの信頼性を向上することができる。

【0009】また、本発明の第2の観点に係る稼働集計システムは、担当者の各作業項目に対する作業時間を入力するための作業表を生成し、担当者による前記作業表への入力を受け付け、前記作業表に入力されたデータを所定のタイミングで収集し、前記収集されたデータを用いた種々の集計処理を行い、各集計結果を示す実績表を作成する、ことを特徴とする。

【0010】このような構成によれば、各担当者に作業時間等を入力させるための作業表を生成し、これに入力されたデータを収集し、収集したデータに基づいて種々の集計を行い、この集計結果を示す実績表を生成する。よって、入力されたデータがそのまま集計に使用されるため、データの信頼性を向上することができる。また、データの収集、集計及び実績表の作成等の処理を自動化することにより、各種実績表の作成時間を短縮し、担当者及び管理者の負荷を軽減することができる。

【0011】また、本発明の第3の観点に係る集計サーバは、管理者端末及び担当者端末に接続され、各担当者の稼働時間を管理するための集計サーバであって、前記担当者端末からの要求に応じて、各作業項目に対する作業時間を入力するための作業表を、各担当者について生成して登録する登録手段と、前記担当者端末からの要求に応じて、該当する担当者の作業表へのデータ入力を受け付ける手段と、各作業表に入力されたデータを収集する収集手段と、前記管理者端末からの要求に応じて、前記収集手段により収集されたデータに基づく所定の集計処理を行い、集計結果を示す実績表を作成する制御手段と、を備えることを特徴とする。

【0012】このような構成によれば、各担当者に作業時間及び作業内容を入力させるための作業表を生成し、これに入力されたデータを収集し、収集したデータに基づいて種々の集計を行い、この集計結果を示す実績表を生成する。よって、入力されたデータがそのまま集計に使用されるため、データの信頼性を向上することができる。また、データの収集、集計及び実績表の作成等の処理を自動化することにより、各種実績表の作成時間を短縮し、担当者及び管理者の負荷を軽減することができる。

【0013】前記集計サーバは、各会社に属する担当者を示す担当者情報と、各グループに属する作業項目を示す作業情報と、を管理する手段をさらに備えてもよく、前記制御手段は、前記収集手段により収集されたデータを用いて、所定の会社に属する各担当者の作業時間を、各作業項目について集計し、所定の会社における各担当者の各作業項目に対する作業時間を示す会社別要員実績表を作成する手段と、前記収集手段により収集されたデータを用いて、所定の会社に属する各担当者の作業時間を、グループ毎に各作業項目について集計し、所定の会

社における各担当者の各作業項目に対する作業時間をグループ別に示すグループ別要員実績表を作成する手段と、をさらに備えてもよい。

【0014】また、本発明の第4の観点に係る担当者端末は、各作業項目に対する作業時間を入力するための作業表を各担当者について生成して登録するサーバに接続される担当者端末であって、前記サーバに作業表の登録を要求し、登録対象の作業表の各作業項目を選択入力する項目設定手段を備え、前記項目設定手段は、従前の作業表の作業項目の流用を要求する手段をさらに備える、ことを特徴とする。これにより、作業表の登録時における入力操作が簡素化され、担当者の負荷を軽減することができる。

【0015】また、本発明の第5の観点に係る記録媒体は、コンピュータを、管理者端末及び担当者端末に接続され、各担当者の稼働時間を管理するための集計サーバとして機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、該コンピュータを、前記担当者端末からの要求に応じて、各作業項目に対する作業時間を入力するための作業表を、各担当者について生成して登録する登録手段、前記担当者端末からの要求に応じて、該当する担当者の作業表へのデータ入力を受け付ける手段、各作業表に入力されたデータを収集する収集手段、前記管理者端末からの要求に応じて、前記収集手段により収集されたデータに基づく所定の集計処理を行い、集計結果を示す実績表を作成する制御手段、として機能させるためのプログラムを記録する。

【0016】また、本発明の第6の観点に係る記録媒体は、コンピュータを、各作業項目に対する作業時間を入力するための作業表を各担当者について生成して登録するサーバに接続される担当者端末として機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、該コンピュータを、前記サーバに作業表の登録を要求し、登録対象の作業表の各作業項目を選択入力する項目設定手段、前記登録対象の作業表の各作業項目について、従前の作業表の作業項目の流用を要求する手段、として機能させるためのプログラムを記録する。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態に係る稼働集計システムを図面を参照して説明する。本実施形態の稼働集計システムのシステム構成図を図1に示す。図示されるように、本システムは、集計サーバ1と、管理者端末3と、担当者端末5と、を備える。

【0018】集計サーバ1は、各担当者の作業時間及び作業内容等を記録するための作業表の作成、作業表の収集、作業時間等の集計結果を示す実績管理表の作成、等を行う。集計サーバ1は、テーブル処理部11と、作業表登録修正部13と、作業表処理部15と、管理表作成部17と、ファイル管理部19と、を備える。

【0019】テーブル処理部11は、作業表の入力処理、集計処理等において参照される各テーブルのデータ登録、修正等を行う。テーブル処理部11は、管理者端末3からの会社名登録要求に応じて、管理者端末3から受信した会社名、グループ名等のデータを、ファイル管理部19にて管理されている所定の登録修正ファイル中の担当者テーブル（担当者シート）に追加登録する。担当者テーブルは、例えば図2に示すように、会社名、グループ名、担当者名等の項目を有する。

10 【0020】また、テーブル処理部11は、管理者端末3からの担当者登録要求に応じて、管理者端末3から受信した会社名、グループ名、氏名等のデータに基づき、ファイル管理部19にて管理されている登録修正ファイル中の担当者テーブルの該当欄に担当者名を設定登録する。

20 【0021】また、テーブル処理部11は、管理者端末3からの作業項目登録要求に応じて、管理者端末3から受信した作業項目等のデータを、ファイル管理部19にて管理されている登録修正ファイル中の制御テーブル（制御シート）に追加登録する。制御テーブルは、例えば図3に示すように、作業項目、詳細作業項目、作業工程等の項目を有する。また、テーブル処理部11は、管理者端末3からの詳細項目登録要求に応じて、管理者端末3から受信した詳細作業項目等のデータを、ファイル管理部19にて管理されている登録修正ファイル中の制御テーブルの該当欄に設定登録する。

30 【0022】また、各テーブルに登録されたデータについて、管理者端末3から変更又は削除の要求を受信した場合、テーブル処理部11は、該当するテーブルにおける指定されたデータを変更又は削除する。

40 【0023】作業表登録修正部13は、各担当者の毎月の作業時間及び作業内容等が入力される作業表の登録、修正等を行う。作業表登録修正部13は、担当者端末5からの作業表の登録要求に応じて、担当者端末5からの入力データにおける「担当者名」をキーとして、ファイル管理部19から該当する担当者ファイルを読み込む。そして、その担当者ファイルに例えば3ヶ月前等の所定期間前に作成された作業表があれば、そのシートを初期状態にクリアし、入力データにおける「会社名」に従った所定フォーマットを設定（コピー）し、各日付に対する曜日等を設定し、新たな作業表とする。

50 【0024】次に、作業表登録修正部13は、新たな作業表に対し、担当者端末5から受信した入力データに基づいて、各項目（グループ名、作業項目、詳細項目、作業工程等）を設定する。なお、担当者端末5からの要求により、これらの設定項目について前月のデータをそのまま流用する場合には、前月の作業表に登録されている各項目（グループ名、作業項目、詳細項目、作業工程等）を新たな作業表にそのまま設定する。これにより、新たな作業表が生成される。この作業表登録修正部13

により生成される作業表の一例を図4に示す。

【0025】また、生成された作業表に設定された各項目等について、担当者端末5から変更又は削除の要求を受信した場合、作業表登録修正部13は、該当する作業表における指定された項目等を変更又は削除する。

【0026】作業表処理部15は、担当者端末5からのアクセスに応じて、該当する作業表を開き、例えば担当者端末5から受信した当日の作業時間及び作業内容等の情報を作業表に設定する。この際、担当者端末5から入力された各作業に対する作業時間の合計が当日の作業の開始時間から終了時間までの作業時間（稼働時間）に合致することをチェックし、合致しない場合にはエラーと判別し、担当者端末5に所定のエラー情報を通知する。

【0027】管理表作成部17は、入力され、蓄積された作業データ等を収集し、これに基づいて種々の実績管理表を生成等する。管理表作成部17は、例えば管理者端末3からの会社別作業表の収集要求に応じて、指定された年、月、会社名に基づき、ファイル管理部19における登録修正ファイルの担当者テーブルを参照し、指定された会社の担当者名を取得して、その担当者の担当者ファイルを読み込む。そして、読み込んだ担当者ファイルの該当月の月度シート（作業表）を、所定の会社別作業表月度ファイルにコピーする。これにより、各担当者の作業表が会社別に収集される。

【0028】また、管理表作成部17は、例えば管理者端末3からのグループ別要員実績の集計要求に応じて、会社別作業表月度ファイルにおける該当会社の各担当者の該当月の作業表から、グループ名（コード）と、作業項目（コード）と、その作業項目に対する作業時間と、を取得する。そして、取得した各作業時間を、所定のグループ別要員実績表ファイル中の該当グループのシートの該担当者の各作業項目に加算する。また、各作業項目に対する作業時間について、要員毎の他に全員の合計時間等も算出してもよい。これにより、各担当者の各作業項目に対する作業時間をグループ別に示すグループ別要員実績表が生成される。管理表作成部17により生成されるグループ別要員実績表の一例を図5に示す。

【0029】また、管理表作成部17は、例えば管理者端末3からの会社別要員実績の集計要求に応じて、会社別作業表月度ファイルにおける各担当者の作業表から、作業項目（コード）と、その作業項目に対する作業時間と、を取得する。そして、取得した各作業時間等を、所定の会社別要員実績表ファイル中の該当会社のシートの該担当者の各作業項目に対する作業時間に加算する。また、各作業項目に対する作業時間について、要員毎の他に全員の合計時間等も算出してもよい。これにより、各作業項目に対する作業時間を会社別に示す会社別要員実績表が生成される。管理表作成部17により生成される会社別要員実績表の一例を図6に示す。

【0030】ファイル管理部19は、担当者テーブル及

び制御テーブルを有する登録修正ファイル、各担当者の作業表が格納される担当者ファイル、会社別に収集された各作業表が格納される会社別作業表月度ファイル、各実績表（グループ別要員実績表、会社別要員実績表、累計新規開発実績表、等）が格納されるファイル、等を管理する。

【0031】管理者端末3は、各テーブルにおけるデータの登録及び修正、各種実績データの収集、等を集計サーバ1に対して要求するための端末である。例えば会社名を登録するための登録画面の一例を図7に示す。この登録画面において、例えば管理者は、登録会社名を入力し、これに対応するグループ種別を、ボックス表示されるグループから選択し、図示せぬ登録ボタンをクリックする。これに応じて、管理者端末3は、登録画面における入力データを会社名登録要求とともに、集計サーバ1に送信する。これにより、入力した会社名等のデータが該当するテーブル（この場合、担当者テーブル）に登録される。同様に、管理者端末3は、管理者の要求に応じて、会社名以外の各データ（担当者、作業項目、詳細項目等）についても、所定の登録画面を表示し、入力データを所定の登録要求とともに集計サーバ1に送信する。これにより、入力されたデータが各テーブルに登録される。

【0032】また、管理者端末3は、管理者からの要求に応じて、作業表の収集又は各種集計等を集計サーバ1に要求するための収集画面又は集計画面を制御する。管理者端末3が表示する会社別作業表の収集画面の一例を図8に示す。この収集画面において、例えば管理者は、収集対象の会社名、年、月等をボックス表示されるデータから選択入力し、実行ボタンをクリックする。これに応じて、管理者端末3は、入力データと会社別作業表の収集要求を集計サーバ1に送信する。これにより、集計サーバ1において、各担当者の作業表が会社別に収集され、会社別作業表月度ファイルに格納される。

【0033】また、グループ別要員実績の集計画面の一例を図9に、会社別要員実績の集計画面の一例を図10に示す。これらの集計画面に対しても、上記会社別作業表の収集画面と同様に、管理者が、対象となる会社名、年、月等をボックス表示されるデータから選択入力し、実行ボタン等をクリックする。これに応じて、管理者端末3は、入力データと、グループ別要員実績又は会社別要員実績の集計要求と、を集計サーバ1に送信する。これにより、集計サーバ1において、各種集計処理がなされ、グループ別要員実績表又は会社別要員実績表が生成される。同様に、管理者端末3は、上記以外の集計を要求するための集計画面等においても、入力データとともに所定の集計要求等を集計サーバ1に送信する。

【0034】担当者端末5は、担当者が、作業表の登録及び修正、作業表への作業内容及び作業時間の入力、等を行うための端末である。担当者端末5は、担当者から

10

20

30

40

50



入力された作業表の登録の要求に応じて、例えば図11に示すような登録画面を表示する。担当者は、この登録画面の各項目（年、月、会社名、グループ名、氏名、作業項目、詳細項目、作業工程、等）について、ボックス表示されるデータから選択入力し、入力が完了すると登録ボタン等をクリックする。これにより、入力データに対応する新たな作業表が集計サーバ1において登録される。なお、本システムにおける作業表は月毎のものであり、例えばある担当者の作業項目等が全て前月と同じ場合等もあり得る。この場合、担当者は、例えば氏名を選択入力した後、登録画面における前月分流通ボタンをクリックする。担当者端末5は、流通ボタンが押下されたことを、入力された氏名データとともに集計サーバ1に通知する。

【0035】また、担当者端末5は、入力された作業表の修正の要求に応じて、作業表におけるデータ項目を変更又は削除するための所定の修正画面を表示し、入力データを所定の修正要求とともに集計サーバ1に送信する。

【0036】また、担当者端末5は、集計サーバ1にアクセスし、入力された担当者の氏名等をキーとして、該当する作業表を開く。そして、作業表の当日分の入力欄への作業時間及び作業内容等の入力を受け付ける。例えば、この作業時間の入力において、各作業に対する作業時間の合計が当日の作業の開始時間から終了時間までの作業時間（稼働時間）に合致しない場合等にはエラー表示される。

【0037】以上、本システムの構成要素について説明した。このシステムは、各担当者に作業時間及び作業内容を入力させるための作業表を生成し、これに入力されたデータを収集し、収集したデータに基づいて種々の実績表等を生成することを特徴とする。以下、本システムの特徴部分である作業表作成処理と実績表作成処理について説明する。

【0038】まず、作業表作成処理を図12のフローチャートを参照して説明する。集計サーバ1は、担当者端末5からの作業表の登録要求に応じて、登録画面に入力された各データ（年、月、会社名、グループ名、氏名等）を取得する（ステップS1）。次に、ステップS1で取得した「氏名」に該当する担当者ファイルを読み込む（ステップS2）。そして、その担当者ファイル中の所定の作業表を初期化し、そのシート名を、ステップS1で取得された月度名に変更する（ステップS3）。この際、担当者ファイルに所定の作業表が存在しない場合には、新たにシートを追加し、ステップS1で取得された月度名をシート名とする。そして、その月度シートに、ステップS1で取得された会社名に対応する所定のフォーマットをコピーする（ステップS4）。これにより、作業表の初期設定が完了する。

【0039】次に、集計サーバ1は、担当者端末5か

ら、前月分の作業表の項目を流用する旨の要求があったか否かを判別し（ステップS5）、流用する旨の要求がある場合には、その担当者の前月作業表に登録されている作業項目等を全て取得する（ステップS6）。次に、集計サーバ1は、初期設定がなされた作業表に対して、ステップS1で取得された各作業項目等、又は前月作業表から流用するために取得した各作業項目等を設定する（ステップS7）。なお、この作業項目の設定において、他の所定ファイルに設定されている各作業の開始日、終了日等を参照し、設定内容が適正か否かのチェックを行うようにしてもよい。また、必要に応じて、作業工程等の情報も設定されてもよい。設定完了後、作業表は該当する担当者ファイルに格納される（ステップS8）。

【0040】このようにして、各担当者の作業表が毎月登録される。なお、登録された作業表は、担当者端末5からアクセスされ、担当者によって、作業時間及び作業内容が入力される。

【0041】次に、実績表作成処理について説明する。本システムでは、まず各担当者の作業表（月別シート）を会社別に収集して会社別作業月別ファイルに格納し、この会社別作業月別ファイルからデータを読み出して各種実績表を作成する。よって、実績表作成処理は、各担当者の作業表を会社別に収集する会社別作業表収集処理と、会社別作業月別ファイルのデータから実績表をそれぞれ生成する処理（グループ別要員実績表作成処理、会社別要員実績表作成処理、等）を含む。以下、これらの処理を順番に説明する。

【0042】まず、会社別作業表収集処理では、図13に示すように、集計サーバ1は、管理者端末3からの会社別作業表の収集要求に応じて、収集画面に入力された年、月、会社名等のデータを取得する（ステップS11）。次に、ステップS11で取得した会社名に基づいて、登録修正ファイルの担当者テーブルを参照し、該当会社の担当者を特定し、その担当者の担当者ファイルを読み込む（ステップS12）。

【0043】次に、集計サーバ1は、ステップS12で読み込んだ担当者ファイルの該当月の月度シート（作業表）を、会社別作業表月度ファイルにコピーする（ステップS13）。ステップS12とステップS13による処理を担当者テーブルの該当会社における各担当者について行う（ステップS14）。これにより、会社別の作業表が収集される。

【0044】次に、グループ別要員実績表作成処理では、図14に示すように、集計サーバ1は、管理者端末3からのグループ別要員実績の集計要求に応じて、集計画面に入力された年、月、会社名等のデータを取得する（ステップS21）。次に、集計サーバ1は、会社別作業表月度ファイルにおいて、指定された会社の各担当者の作業表から、グループ名（コード）と、作業項目（コ

ード)と、その作業項目に対する作業時間と、を取得する(ステップS22)。

【0045】次に、集計サーバ1は、ステップS22で取得したデータ(グループ名(コード)、作業項目(コード)、作業時間等)を、そのグループ名毎に振り分け、グループ別要員実績表ファイルの該当グループのシートの該当担当者の各作業項目に対する作業時間に加算する(ステップS23)。このとき、例えば、各作業項目に対する各担当者の作業時間の合計時間も合わせて算出する。ステップS22とS23の処理を、会社別作業表月度ファイルにおける該当会社の各担当者について行う(ステップS24)。これにより、各担当者の各作業項目に対する作業時間をグループ別に示すグループ別要員実績表が生成される。

【0046】次に、会社別要員実績表作成処理では、図15に示すように、集計サーバ1は、管理者端末3からの会社別要員実績の収集要求に応じて、集計画面に入力された年、月、会社名等のデータを取得する(ステップS31)。次に、集計サーバ1は、会社別作業表月度ファイルにおいて、指定された会社の各担当者の作業表から、作業項目(コード)と、その作業項目に対する作業時間と、を取得する(ステップS32)。

【0047】次に、集計サーバ1は、ステップS32で取得した各作業時間等を、会社別要員実績表ファイルの該当会社のシートの該当担当者の各作業項目に対する作業時間に設定する(ステップS33)。このとき、例えば、各作業項目に対する各担当者の作業時間の合計時間も合わせて算出する。ステップS32とS33の処理を、会社別作業表月度ファイルにおける該当会社の各担当者について行う(ステップS34)。これにより、各担当者の各作業項目に対する作業時間を会社別に示す会社別要員実績表が生成される。

【0048】なお、集計サーバ1において生成される実績表は上記実績表に限定されず任意である。例えば、作業項目のうち、新規開発の各案件(詳細項目)に費やされた作業時間を例えば各グループ又は各会社について集計し、この集計結果を示す実績表を生成してもよい。この場合、新規開発の案件の他に、例えば、二次開発に費やされた作業時間について同様に求めてもよい。また、所定の締め日(例えば、20日締め、月末締め等)に従って、各担当者の作業時間を集計するようにしてもよい。

【0049】なお、この発明の稼働集計システムは、専用のシステムによらず、通常のコンピュータシステムを用いて実現可能である。例えば、コンピュータに上述の動作を実行するためのプログラムを格納した媒体(フロッピーディスク、CD-ROM等)から該プログラムをインストールすることにより、上述の処理を実行する集計サーバ1、管理者端末3、担当者端末5等を構成することができる。なお、上述の機能を、OSが分担又はO

Sとアプリケーションの共同により実現する場合等には、OS以外の部分のみを媒体に格納してもよい。

【0050】また、コンピュータにプログラムを供給するための媒体は、通信媒体(通信回線、通信ネットワーク、通信システムのように、一時的にプログラムを保持する媒体)でも良い。例えば、通信ネットワークの掲示板(BBS)に該プログラムを掲示し、これをネットワークを介して配信してもよい。そして、このプログラムを起動し、OSの制御下で、他のアプリケーションプログラムと同様に実行することにより、上述の処理を実行することができる。

【0051】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、各担当者に作業時間等を入力させるための作業表を生成し、これに入力されたデータを収集し、収集したデータに基づいて種々の集計を行い、この集計結果を示す実績表を生成する。よって、入力されたデータがそのまま集計に使用されるため、データの信頼性を向上することができる。また、データの収集、集計及び実績表の作成等の処理を自動化することにより、各種実績表の作成時間を短縮し、担当者及び管理者の負荷を軽減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係る稼働集計システムのシステム構成図である。

【図2】集計サーバにより管理される担当者テーブルの構成を示す図である。

【図3】集計サーバにより管理される制御テーブルの構成を示す図である。

【図4】集計サーバにより生成される作業表の一例を示す図である。

【図5】集計サーバにより生成されるグループ別要員実績表の一例を示す図である。

【図6】集計サーバにより生成される会社別要員実績表の一例を示す図である。

【図7】管理者端末に表示される会社名登録画面の一例を示す図である。

【図8】管理者端末に表示される会社別作業表収集画面の一例を示す図である。

【図9】管理者端末に表示されるグループ別要員実績集計画面の一例を示す図である。

【図10】管理者端末に表示される会社別要員実績集計画面の一例を示す図である。

【図11】担当者端末に表示される作業表登録画面の一例を示す図である。

【図12】作業表作成処理を説明するためのフローチャートである。

【図13】会社別作業表収集処理を説明するためのフローチャートである。

【図14】グループ別要員実績表作成処理を説明するた

## 5 担当者端末

11 テーブル処理部

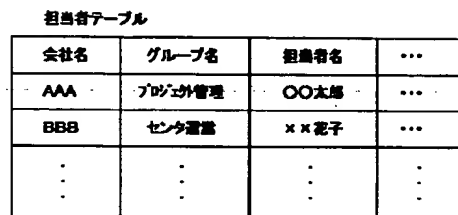
13 作業表登録修正部

15 作業表処理部

17 管理表作成部

19      ファイル管理部

【图2】



【図4】

[illegible]

【図8】

**会社別作業表検索画面**

会社名  年  月

【図5】

| グループ別要員実績表 |       |        |        |        |        |        |        |        |      |
|------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| 項目         | グループ名 | 作業項目   | 4月     | 5月     | 6月     | 7月     | 8月     | 9月     | ...  |
| 〇〇太田       | 合計    | 作業項目1  | 202:40 | 132:10 | 174:10 | 162:20 | 262:20 | 171:05 | .... |
|            |       | 作業項目2  | 291:55 | 228:00 | 393:40 | 312:40 | 302:10 | 228:45 | .... |
|            |       | 作業項目3  | 32:55  | 30:50  | 28:20  | 26:00  | 33:50  | 33:50  | .... |
|            |       | 作業項目4  | 8:30   | 8:40   | 30:00  | 4:30   | 8:20   | 28:50  | .... |
|            |       | 作業項目5  | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 1:20   | 8:10   | 0:00   | .... |
|            |       | 作業項目6  | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | .... |
|            |       | 作業項目7  | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | .... |
|            |       | 作業項目8  | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | .... |
|            |       | 作業項目9  | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | .... |
|            |       | 作業項目10 | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | .... |
| 合計         |       | 130:20 | 102:10 | 128:20 | 112:50 | 121:00 | 112:40 | ....   |      |
| ...        | ...   | ...    | ...    | ...    | ...    | ...    | ...    | ...    |      |

【図9】

グループ別要員実績集計画面

会社名  年  月

【図6】

| 会社別要員実績表 |     |        |        |        |        |        |        |        |       |  |
|----------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--|
| 項目       | 会社名 | 作業項目   | 月別実績   |        |        |        |        |        |       |  |
|          |     |        | 4月     | 5月     | 6月     | 7月     | 8月     | 9月     | 合計    |  |
| 〇〇太田     | 合計  | 作業項目1  | 202:40 | 132:10 | 174:10 | 162:20 | 262:20 | 171:05 | ..... |  |
|          |     | 作業項目2  | 291:55 | 228:00 | 393:40 | 312:40 | 302:10 | 228:45 | ..... |  |
|          |     | 作業項目3  | 32:55  | 30:50  | 28:20  | 26:00  | 33:50  | 33:50  | ..... |  |
|          |     | 作業項目4  | 8:30   | 8:40   | 30:00  | 4:30   | 8:20   | 28:50  | ..... |  |
|          |     | 作業項目5  | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 1:20   | 8:10   | 0:00   | ..... |  |
|          |     | 作業項目6  | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | ..... |  |
|          |     | 作業項目7  | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | ..... |  |
|          |     | 作業項目8  | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | ..... |  |
|          |     | 作業項目9  | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | ..... |  |
|          |     | 作業項目10 | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | 0:00   | ..... |  |
|          |     | 計      | 120:20 | 102:10 | 128:20 | 112:50 | 121:00 | 112:40 | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | ..... |  |
|          |     |        | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  | .....  |       |  |

【図10】

会社別要員実績集計画面

会社名  年  月

【図7】

会社名登録画面

登録会社名  関連会社  グループ識別

【図11】

作業表登録画面

年  月

会社名  グループ名  氏名

第1項  第2項  第3項  第X項

グループ名  第1項  第2項  第3項  ~

作業項目  第1項  第2項  第3項  ~

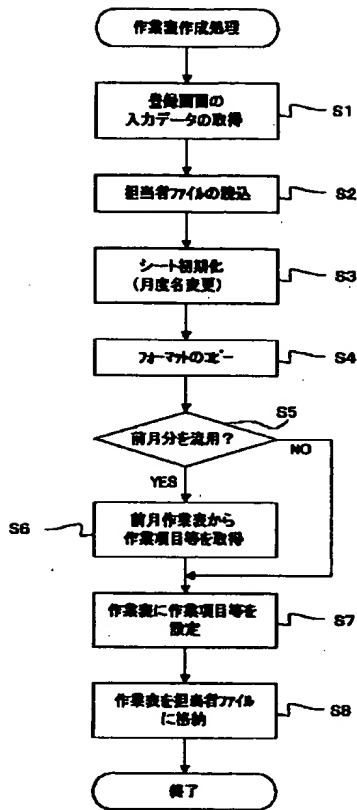
詳細項目  第1項  第2項  第3項  ~

作業工程  第1項  第2項  第3項  ~

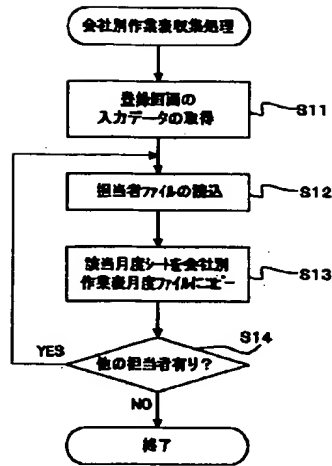
登録  取消

前月分適用

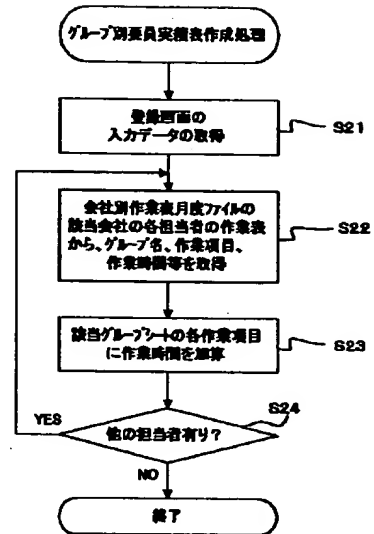
【図12】



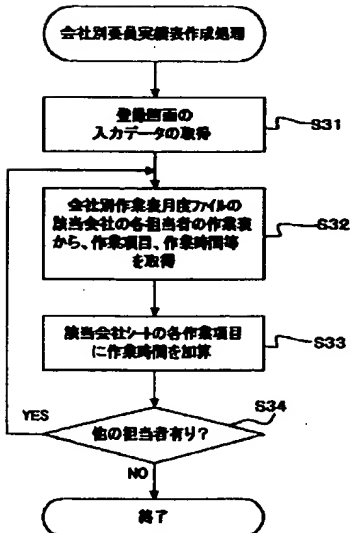
【図13】



【図14】



【図15】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**